

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Сергій Коломоець, 1997 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2019 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології, працює асистентом на кафедрі інформаційних систем та технологій в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України, м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Інформаційні системи та технології».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України, м. Київ, від «21» квітня 2025 року № НСВС/26/25, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Олександра РОЛІКА, д.т.н., професора, завідувача кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензентів – Євгена НАСТЕНКА, д.б.н., професора, професора кафедри біомедичної кібернетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Наталії ШАПОВАЛ, к.т.н., доцента кафедри штучного інтелекту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів – Володимира ГНАТУШЕНКА, д.т.н., професора, завідувача кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»;

Миколи Корабльова, д.т.н., професора, професора кафедри комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем Харківського національного університету радіоелектроніки;

на засіданні «30» червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології Сергію Коломойцю на підставі публічного захисту дисертації «Методи інтелектуального прогнозування артеріального тиску та класифікації артеріальної гіпертензії» за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

Дисертацію виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України, м.Київ.

Науковий керівник Олена ЧУМАЧЕНКО, д.т.н., професор, професор кафедри штучного інтелекту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

До наукової новизни відносяться:

- вперше запропоновано метод для обробки даних артеріального тиску у хворих, який відрізняється тим, що на основі методів безманжетного вимірювання здійснює попередню обробку отриманих даних та подальше прогнозування на основі використання гібридних рекурентних нейронних мереж, горизонт прогнозу яких адаптовано під поточний стан пацієнта, що дає можливість знизити імовірність виникнення інсульту або інфаркту у хворих;
- удосконалено метод вирішення задачі класифікації та знижено обчислювальні витрати при машинному навчанні гібридних нейронних мереж за рахунок визначення найбільш впливових ознак артеріальної гіпертензії для різних ступенів захворювання, які крім загальних ознак (анамнез, результати огляду лікаря, результати аналізів крові, сечі, вимірювання артеріального тиску) включають результати обробки ЕКГ, ЕхоКГ;
- розроблено метод структурно-параметричного синтезу гібридної нейронної мережі для розв'язання задачі класифікації ступеня артеріальної гіпертензії, який відрізняється тим, що гібридна нейронна мережа будується на основі створення беггінг-ансамблю інтелектуальних класифікаторів, включених в ансамбль за критеріями точності та різноманіття, що дозволяє підвищити точність класифікації.

Здобувач має 9 наукових публікацій за темою дисертації, з них 3 статті в наукових фахових виданнях України категорії Б, 2 статті в наукових виданнях України, що додатково відображають результати дисертаційного дослідження та 4 тез виступів на міжнародних наукових конференціях:

1. Kolomoiets S. (2024). Concepts of creating an intelligent medical diagnostic system to assist in the work and training of doctors based on artificial intelligence. *Information Technology and Society*, (5 (11)), 28–33.
2. Kolomoiets S. O. (2024). Intelligent medical systems based on artificial intelligence. *Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Technical Sciences*, 1(1), 147–151.
3. Kolomoiets S. (2024). Application of artificial intelligence in medical image recognition. *Information Technology and Society*, (3 (14)), 23–28.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Сергію Коломойцю ступінь доктора філософії з галузі знань Інформаційні технології за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради

Олександр РОЛІК

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО